

日本救急医学会関東地方会における院外心肺停止患者に対する  
連結不可能匿名化を用いた多施設前向き観察研究（2012年）

Survey of Survivors after Cardiac Arrest in the Kanto Area in 2012

<略称 SOS-KANTO 2012 >

実施計画書

研究代表者：森村 尚登  
日本救急医学会関東地方会 常任幹事長

研究事務局：日本救急医学会関東地方会 事務局  
SOS-KANTO 委員長 櫻井 淳

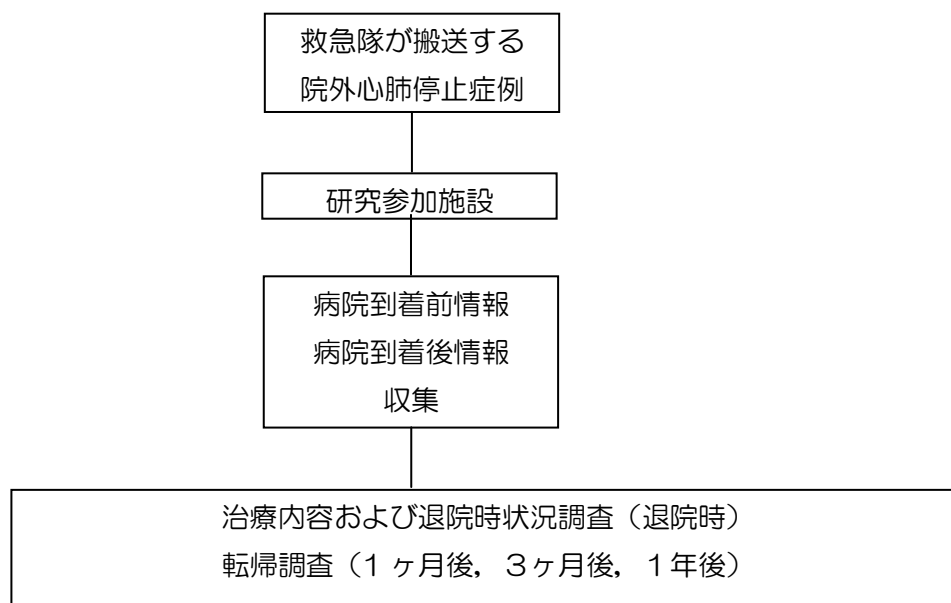
2011年8月27日 作成第1版  
2011年10月20日 第1.2版  
2011年11月29日 第1.3版  
2011年12月13日 第1.4版  
2011年12月15日 第1.5版  
2011年12月28日 第1.6版  
2012年1月25日 第2.1版  
2012年3月2日 第2.2版  
2012年10月9日 第2.3版  
2013年1月21日 第2.4版  
2014年2月3日 第3.1版

## 目次

0. 概要 .....	3
1. 目的 .....	4
2. 背景と根拠 .....	4
3. 研究対象 .....	5
4. 研究デザインと対象者数 .....	6
5. 観察・検査項目 .....	7
6. 評価項目 .....	12
7. 統計学的事項 .....	13
8. データ収集・管理方法 .....	14
9. 倫理的事項 .....	15
10. 説明と同意 .....	15
11. 研究の費用負担 .....	15
12. 研究実施計画書の承認・変更・改訂 .....	16
13. 研究の終了と早期中止・中断 .....	16
14. 研究に関する資料等の利用と保存 .....	16
15. 研究成果の帰属と公表 .....	16
16. 研究組織 .....	16
17. 文献 .....	19
18. 付録 .....	20

## 0. 概要

### 0.1. シェーマ



### 0.2. 目的

日本救急医学会関東地方会に参加する約60施設により2002年当時と同様に約1万例の院外心肺停止患者を調査し、時代背景の変化に伴う転帰の変化と、転帰改善に寄与する因子を検討することを目的とする。

### 0.3. 研究対象

救急隊により研究参加施設に搬送された院外心肺停止全例を研究対象とする。

### 0.4. 研究期間

研究実施期間：2012年1月～2014年3月

2012年1月～2013年3月の1年3ヶ月を登録期間とし、登録後1年間を追跡期間とする。

### 0.5. 研究デザイン

本研究は、院外心肺停止患者を1年間追跡する多施設共同前向きコホート研究である。

## 1. 目的

院外心肺停止患者に対する関東地方の救急医療体制を把握し、その構築に寄与することを目的に、日本救急医学会関東地方会は、ウツタイン様式を用いた院外心肺停止多施設共同研究（Survey of Survivors after Cardiac Arrest in the Kanto Area: SOS-KANTO）を2002年9月1日から2003年12月31日まで58施設により院外心肺停止9,592例を集積し検証した〔付録18.1 SOS-KANTO 調査記録用紙〕<sup>1)</sup>。

その後、10年間に救急医療体制および病院到着後の治療内容が進歩し、院外心肺停止患者の転帰が改善されつつある。日本救急医学会関東地方会に参加する約60施設により2002年当時と同様に約1万例の院外心肺停止患者を調査し、時代背景の変化に伴う転帰の変化と、転帰改善に寄与する因子を検討することを目的とする。

## 2. 背景と根拠

### 2.1. [対象疾患など]

救急隊により研究参加施設に搬送され治療を受けた院外心肺停止全例

### 2.2. [本研究に関連する先行研究など]

2002年から2003年までのSOS-KANTO研究では、①心肺停止の発生場所と予後の関連<sup>2)</sup>、②バイスタンダーCPRの現状と救命効果<sup>3)</sup>、③地域間の比較<sup>4)</sup>、④ドクターカーの効果<sup>5)</sup>、⑤心室細動に対するニフェカレント静脈内投与の有効性<sup>6)</sup>、⑥PCPSの効果<sup>7)</sup>、⑦緊急冠動脈造影検査と再灌流療法の効果<sup>8)</sup>、⑧低体温療法の効果<sup>9)</sup>、⑨蘇生中止基準の検討<sup>10)</sup>などを検証した。

また、いくつかの英文論文<sup>11),12),13),14),15),16)</sup>が発表され、心肺蘇生と救急心血管治療のガイドライン改訂に寄与してきた。

「心肺蘇生と救急心血管治療のための科学と治療の推奨に関わる国際コンセンサス（International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations: CoSTR）」によるガイドラインは5年毎に改訂され、推奨される治療および今後解決されるべき問題点が提示される。最新の2010年度版ガイドライン<sup>17)</sup>では、低体温療法を代表とする心肺停止蘇生後の集中治療の重要性が強調された。本邦における特定の地域を対象とした大規模な多施設による症例集積研究としては大阪ウツタインプロジェクトが挙げられ、総務省消防庁では2005年以降、毎年約10万例の全国の院外心肺停止症例を集積検証している〔付録18.2 総務省消防庁ウツタイン様式に基づく心肺機能停止傷病者記録票〕が、入院後の治療内容（低体温療法などの集中治療）も含めた大規模な多施設による症例集積研究はない。

### 2.3. [本研究の目的と意義、このデザインにした理由など]

院外心肺停止患者に関する10年間の救急医療体制および病院到着前後の治療の質の改善を同一地域において検証することを目的とする。同一地域において定期的に治療の質を評価することは、地域の救命救急医療の質を高めることに加え、本邦でしか検証できない薬物治療（心

室細動に対するニフェカレントとアミオダロンなど）や本邦で積極的に使用している体外循環式心肺補助装置（経皮的な心肺補助法：PCPS）を用いた心肺蘇生法と組み合わせた低体温療法や緊急冠動脈カテーテル治療（PCI）の効果等を検証することにより世界にエビデンスを発信できるという意味でも非常に意義の高い研究であると考えられる。また、比較のために研究デザインは、世界標準であるウツタイン様式を用いた 10 年前とほぼ同じ内容とし、近年注目されている心肺停止蘇生後の集中治療<sup>18)</sup>に関する項目を追加した。

## 2.4. [研究参加に伴って予想される利益および不利益・危険]

本研究は、日常診療に関する観察研究のため研究参加に伴う不利益および危険はない。本研究の特徴は、プレホスピタルとリンクした病院収容後の治療内容を検証できる点と同一地域における 10 年前の治療成績と比較できる点にある。本研究から発信されるエビデンスが、心肺蘇生と救急心血管治療のガイドライン 2015 の改訂に寄与することが予想される。

## 3. 研究対象

### 3.1. 選択基準

救急隊が本研究参加施設に搬送する院外心肺停止症例

### 3.2. 除外基準

なし

（関東地域での院外心肺停止症例の実態を網羅するため本研究参加施設に搬送された院外心肺停止全例を対象とする）

### 3.3. [病期・重症度分類]

脳機能評価（CPC：5 段階評価）

CPC： Cerebral Performance Category 脳機能カテゴリー 5 段階評価

CPC1 機能良好 CPC2 中等度障害 CPC3 重度障害

CPC4 植物状態 CPC5 脳死・死亡

中等度障害は片麻痺や言語障害あるも自立可、重度障害は寝たきり等で自立不可の状態をさす  
CPC1-2 を通常、社会復帰と定義する

### 3.4. [その他、観察対象とする治療など]

- 病院収容後心肺蘇生に関する救命処置
- 心肺停止蘇生後の集中治療

## 4. 研究デザインと対象者数

### 4.1. 研究デザイン

本研究は、院外心肺停止患者を1年間追跡する多施設共同前向きコホート研究である。

### 4.2. 研究対象者数

2002年9月1日から2003年12月31日まで日本救急医学会関東地方会に所属する58施設により院外心肺停止9,592例を集積した研究と比較するために、本研究の症例数は10,000例を目標とする。

### 4.3. 研究期間

研究実施期間：2012年1月～2014年3月

登録期間を2012年1月1日～2013年3月31日とし、  
追跡期間を登録後1年間とする。

なお、2012年1月～同年12月の登録期間内に1万例の症例集積を超えたとしても、月別比較をするために1年間の集積を行う。また、2012年12月の時点で予定集積症例数を下回ることが予想される場合には登録期間を延長する。

※ 研究実施期間延長に関しては2012年10月に研究責任者施設の倫理委員会において承認済み。

## 5. 観察・検査項目

### 5.1. 対象者の研究参加期間

登録後1年間

### 5.2. 観察・検査項目（以下の30項目を収集する）

詳細については、付録 18.3 SOS-KANTO 2012 調査記録用紙 (p.24-26) 参照

- 発生状況
  1. 119番通報年月日\_\_\_\_\_
  2. 年齢、性別（男・女）
  3. 発生場所：一般住宅（風呂、トイレ、その他）、公共の場（浴場、その他）、道路、職場、救急車内、医療機関内、その他
  4. 普段の生活：機能良好、中等度障害、重度障害、植物状態、不明
- 救急活動
  5. 出動状況：119番通報時刻\_\_\_\_\_
    - 救急隊出場時刻\_\_\_\_\_
    - 救急隊現場到着時刻\_\_\_\_\_
    - 救急隊患者接触時刻\_\_\_\_\_
  6. 心肺停止状況：確認時刻\_\_\_\_\_（救急隊接触前、救急隊接触後）、
    - 停止状態（心肺停止、心停止のみ、呼吸停止のみ）
  7. 搬送状況：救急隊現場出発時刻\_\_\_\_\_
    - 病院到着時刻\_\_\_\_\_
    - 初療室入室時刻\_\_\_\_\_ [医師接触時刻\_\_\_\_\_]
    - 搬送中心拍再開（なし、一時再開、あり）、
      - ありの場合、救急隊接触から心拍再開まで\_\_\_\_\_分
    - 搬送中自発呼吸（なし、一時再開、あり）
  8. 目撃者の有無（なし、あり）、目撃時刻\_\_\_\_\_
    - 目撃者：一般人（家族や知人、通行人、その他）
    - 医療関係者（救急隊、消防隊、看護師、医師、その他）
    - 発生状況（突然、徐々に、不明）
  9. 目撃者による心肺蘇生 [バイスタンダーCPR]（なし、あり）、開始時刻\_\_\_\_\_
    - 施行者：一般人（CPRの研修あり、研修なし口頭指導あり、
      - 研修なし口頭指導なし）
      - 医療関係者（救急隊、消防隊、看護師、医師、その他）
    - 内容：気道確保（なし、あり）、人工呼吸（なし、あり）、
      - 胸骨圧迫（なし、あり）、AED（なし、あり）
      - 口腔内異物除去（なし、あり）
    - 効果：心拍再開（なし、あり）、自発呼吸（なし、あり）
  10. 救急隊接触時の状態：
    - 意識（JCS\_\_\_\_, GCS\_\_\_\_\_）
    - 呼吸（なし、あり）、ありの場合\_\_\_\_\_回/分

- 測定可能時初回 SpO2\_\_\_\_%
- 脈拍（なし、あり）、測定可能時脈拍\_\_\_\_回/分
- 血圧（測定不能、測定可）、測定可能時血圧\_\_\_\_/\_\_\_\_mmHg
- 瞳孔径（右\_\_mm、左\_\_mm）、対光反射（迅速、鈍い、なし）
11. 心電図モニター：救急隊接触から心電図モニター装着まで\_\_\_\_分
- 初回波形（VF, 無脈性 VT, PEA, 心静止, その他）
- 搬送時の変化（なし、あり）
- （VF 出現、無脈性 VT 出現、PEA、心静止、その他）
12. 救命行為：胸骨圧迫（なし、あり）、救急隊接触から胸骨圧迫開始まで\_\_\_\_分
- 胸骨圧迫デバイス（AutoPulse®、その他）使用（なし、あり）
- 救急隊接触から胸骨圧迫デバイス使用開始まで\_\_\_\_分
13. 特定行為：指示要請の有無（なし、あり）
- 救急隊接触から指示要請まで\_\_\_\_分
- 救急隊接触から指示実施まで\_\_\_\_分
- 指示を受けた場所（現場、救急車内、その他）
- 包括的指示下除細動（なし、あり）
- ありの場合、救急隊接触から実施まで\_\_\_\_分
- 特定行為除細動（適応あり、適応あるも実施できず、適応なし）
- 適応ありの場合、救急隊接触から初回除細動まで\_\_\_\_分
- 除細動回数\_\_\_\_、使用機種（単相性、二相性）
- 効果（心拍再開、適応外波形に変化、変化せず）
- 気道確保（なし、あり）、ありの場合（手式的のみ、器具使用）
- 器具使用ありの場合、救急隊接触から実施まで\_\_\_\_分
- 使用器具（バックマスク、声門上気道デバイス、気管挿管）
- 気管挿管：ビデオ硬性挿管用喉頭鏡の使用（なし、あり）
- 声門上気道デバイスを使用した場合：
- LMA、食道閉鎖式（LT、WB、コンビチューブ、など）
- デマンドを用いた換気（なし、あり）、
- ありの場合、救急隊接触から実施まで\_\_\_\_分
- なしの場合はバックマスク使用
- 静脈路確保（確保、確保できず、施行せず）
- 救急隊接触から静脈路確保まで\_\_\_\_分
- 薬剤投与（なし、あり）、
- ありの場合、救急隊接触から初回実施まで\_\_\_\_分
- ありの場合、アドレナリン合計\_\_\_\_mg
- 異物による気道閉塞の解除（施行した、施行せず、適応なし）
- ありの場合、救急隊接触から実施まで\_\_\_\_分
14. 編成：救命士（なし、一人、二人以上）



連携（なし、あり）（救急隊、ポンプ隊、ドクターカー、ドクターヘリ）

15. 心停止の推定：外因性、内因性、不詳

外因性の場合

（交通外傷、墜落転落、一般負傷、熱傷、縊頸、溺水、窒息、中毒、その他）

内因性の場合：前駆症状（なし、あり）

主な前駆症状（頭痛、胸痛、背部痛、呼吸困難、その他）

16. 既往歴（なし、あり、不明）

ありの場合：心疾患（心筋梗塞、狭心症、不整脈、心不全、その他）

脳血管疾患（クモ膜下出血、脳内出血、脳梗塞、その他）

その他（高血圧、糖尿病、呼吸器、肝胆膵、消化器、腎、  
精神疾患、悪性腫瘍、その他）

●治療状況 17. 収容時現症

意識：JCS\_\_\_\_, GCS\_\_\_\_\_

脈拍：なし、あり（\_\_回/分）

呼吸：なし、あり（\_\_回/分）

血圧：測定不能、測定可能（\_\_/\_mmHg）

瞳孔：右\_\_mm、左\_\_mm

対光反射：迅速、鈍い、消失

体温：\_\_℃（鼓膜温、直腸温、膀胱温、腋窩温）

18. 収容時心電図：VF/pulselessVT, PEA, Asystole, その他（HR: /min）

19. 初回血液検査：採血（なし、あり）、採血ありの場合、来院から採血まで\_\_\_\_分

採血ありの場合：WBC\_\_, RBC\_\_万, Hb\_\_, Ht\_\_, K\_\_

20. 初回血液ガス分析：採血（なし、あり）、ありの場合（動脈血・静脈血）

採血ありの場合、来院から採血まで\_\_\_\_分

採血時酸素\_\_L/min または FiO2\_\_%

pH\_\_, PaCO2\_\_, PaO2\_\_, HCO3\_\_, BE\_\_\_\_\_

21. 二次救命処置：施行、非施行（適応外、家族あるいは本人の希望、その他）

22. 二次救命処置の内容と心拍再開の有無および入院の有無

除細動 適応（なし、あり）、ありの場合、来院から初回実施まで\_\_\_\_分

総除細動回数\_\_\_\_\_回、除細動器（単相性・二相性）

気管挿管（なし、あり）、ありの場合、来院から実施まで\_\_\_\_分

治療 アドレナリン（なし、あり）、ありの場合、来院から初回静注まで\_\_\_\_分

ありの場合\_\_mg×\_\_回

バソプレシン（なし、あり）、ありの場合、来院から初回静注まで\_\_\_\_分

ありの場合\_\_単位×\_\_回

アトロピン（なし、あり）、ありの場合、来院から初回静注まで\_\_\_\_分

ありの場合\_\_mg×\_\_回

リドカイン（なし、あり）、ありの場合、来院から初回静注まで\_\_\_\_分

ありの場合 \_\_\_mg×\_\_\_回  
 ニフェカレント（なし、あり）、  
 ありの場合、来院から初回静注まで\_\_\_分  
 ありの場合の使用量  
 ○ 0.3mg/kg 単回静注後 0.4mg/H 持続静注  
 ○ 上記以外、 \_\_\_mg/kg 単回静注後 \_\_\_mg/H 持続静注  
 アミオダロン（なし、あり）、ありの場合、来院から初回静注まで\_\_\_分  
 ありの場合の使用量  
 ○ 初回 300mg 静注、2回目以降 150mg×\_\_\_回  
 ○ 125mg/10 分間静注×\_\_\_回+\_\_\_mg/H 持続静注  
 ○ 上記以外、 \_\_\_\_\_  
 マグネシウム（なし、あり）、ありの場合、来院から初回静注まで\_\_\_分  
 総投与量 \_\_\_mEq (Mg 製剤は 1mL=1mEq)  
 炭酸水素ナトリウム（なし、あり）、  
 ありの場合、来院から初回静注まで\_\_\_分  
 総投与量 \_\_\_mEq (8.4%製剤は 1mL=1mEq)  
 ペースメーカー（なし、経皮的、経静脈的）、  
 ありの場合来院から開始まで\_\_\_分  
 開胸心マッサージ（なし、あり）ありの場合開始まで\_\_\_分  
 その他： \_\_\_\_\_

心拍再開（収容時すでに再開、収容後に再開、  
 収容後一時再開するも入院に至らず、再開なし）  
 収容後心拍再開した場合、来院から \_\_\_分  
 死亡確認した場合、来院から \_\_\_分

心拍再開後入院（なし、あり）

## 23. CPA の原因

心原性（推定 [非心原性が否定された場合]、確定）

確定の場合（急性冠症候群、その他）

非心原性（外傷、熱傷、縊頸、溺水、窒息、中毒、大血管疾患、中枢性、  
 呼吸器、その他）

診断根拠（臨床像、画像診断、手術所見、血液検査、剖検、その他）

## 24. 特殊治療

緊急冠動脈造影検査（CAG）（なし、あり）

ありの場合、対象疾患（STEMI, NSTEMI/UAP）、

開始時期（自己心拍再開前、自己心拍再開後）、

有意狭窄（なし、あり）、冠攣縮（なし、あり）、

病変枝数（0、1、2、3）、冠攣縮の場合（1枝、多枝）

責任血管（LMT、LAD、LCX、RCA）# \_\_\_（#1~15 から選択）

責任血管狭窄度（75%、90%、99%、100%）

冠動脈再灌流療法（なし、あり）、

方法（血栓溶解療法、POBA、STENT、CABG、その他）

冠動脈カテーテル治療（PCI）ありの場合、

治療前 TIMI grade（0、1、2、3）、

治療後 TIMI grade（0、1、2、3）、

来院から CAG 開始まで\_\_\_\_\_分、来院から PCI 開始まで\_\_\_\_\_分、

来院から TIMI grade 2 または 3 まで\_\_\_\_\_分

低体温療法（なし、あり）ありの場合、

開始時期（自己心拍再開前、自己心拍再開後）、

低体温療法と PCI 開始の優先順位（①低体温②PCI、①PCI②低体温）、

来院から低体温療法導入開始まで\_\_\_\_\_分、

低体温維持の方法（体表面冷却、PCPS、血液冷却）

目標深部体温\_\_\_\_\_℃、

低体温療法導入開始から目標体温到達まで\_\_\_\_\_分

目標体温維持時間\_\_\_\_\_時間、復温（36℃までの）時間\_\_\_\_\_時間

補助循環（PCPS、IABP）

○PCPS（なし、あり）

なしの場合（適応外、適応あるも挿入困難、その他）

ありの場合は来院から開始まで\_\_\_\_\_分

PCPS 使用期間\_\_\_\_\_時間

○IABP（なし、あり）、ありの場合、来院から開始まで\_\_\_\_\_分

IABP 使用期間\_\_\_\_\_時間

○補助循環装置使用に伴う合併症（なし、あり）

ありの場合（輸血を要する出血/血腫、虚血、感染）

血液浄化（なし、あり）来院から開始まで\_\_\_\_\_分

その他\_\_\_\_\_

- 転帰
  - 25. 24 時間転帰：死亡、生存（良好、中等度障害、重度障害、植物状態、脳死）
  - 26. 7 日後転帰：死亡、生存（良好、中等度障害、重度障害、植物状態、脳死）
  - 27. 1 ヶ月後転帰：死亡、生存（良好、中等度障害、重度障害、植物状態、脳死）
  - 28. 3 ヶ月後転帰：死亡、生存（良好、中等度障害、重度障害、植物状態、脳死）
  - 29. 1 年後転帰：死亡、生存（良好、中等度障害、重度障害、植物状態、脳死）
- 退院状況
  - 30. 生存退院、生存転院、死亡退院
    - 生存退院の場合：退院日\_\_\_\_\_
    - 退院時状態（良好、中等度障害、重度障害、植物状態、脳死）
    - 生存転院の場合：転院先（急性期型病院、療養型病院、その他）、転院日\_\_\_\_\_
    - 転院時状態（良好、中等度障害、重度障害、植物状態、脳死）
    - 死亡退院の場合：死亡退院日\_\_\_\_\_、死亡退院時刻\_\_\_\_\_

## 6. 評価項目

### 6.1. 主要評価項目

来院1カ月後のグラスゴー・ピッツバーグ脳機能全身機能カテゴリー（The Glasgow-Pittsburgh Cerebral Performance and Overall Performance Categories）（注1）における機能良好（CPC1）および中等度障害（CPC2）（以下 favorable outcome）の合計数の割合

注1：グラスゴー・ピッツバーグ脳機能全身機能カテゴリー（The Glasgow-Pittsburgh Cerebral Performance and Overall Performance Categories）：脳機能と全身機能状態を、CPC1：機能良好、CPC2：中等度障害、CPC3：高度障害、CPC4：昏睡、植物状態、CPC5：死亡もしくは脳死に分類する。

### 6.2. その他の評価項目

#### 6.2.1. 転帰

- (1) 退院時の favorable outcome の割合
- (2) 1年後の favorable outcome の割合

#### 6.2.2. 各種リスクファクターの保有

心室細動の有無、目撃者の有無、目撃者による心肺蘇生の有無等

#### 6.2.3. 病院到着前の救急活動内容

- (1) 一般市民による AED 使用の有無
- (2) 救急隊活動時間（現場到着時間、現場滞在時間、搬送時間）
- (3) 救急隊特定行為（電氣的除細動、気道確保、薬剤投与など）の有無

#### 6.2.4. 病院収容後の治療内容

- (1) 心室細動に対する抗不整脈治療（ニフェカラン、アミオダロンなど）の有無
- (2) 経皮的な心肺補助装置（PCPS）を用いた心肺蘇生法（ECPR）の有無
- (3) 急性冠症候群に対する緊急冠動脈カテーテル治療（PCI）の有無
- (4) 低体温療法の有無

## 7. 統計学的事項

### 7.1. 解析対象集団

全登録対象者を解析対象とする。主要評価項目情報が得られなかった対象者は除外する。

### 7.2. データの取り扱い

データ登録用フォーマットを各施設に配布する。参加施設において調査期間中のデータ入力を行い、データ固定後に対象者特定情報を削除し、連結不可能匿名化を行った後に中央事務局にデータを収集する。

### 7.3. 統計解析

#### 7.3.1. 主要解析

2002年9月より2003年12月まで日本救急医学会関東地方会に所属する58施設により集積した9,592例の院外心肺停止症例（SOS-KANTO 2002 study 群）と、今回、2012年1月より同年12月まで集積予定の約1万例の院外心肺停止症例（SOS-KANTO 2012 study 群）における来院1カ月後の脳機能良好な割合をカイ二乗検定またはフィッシャーの正確確率検定によって比較する。

#### 7.3.2. 副次的解析

##### （1）各種リスクファクターと転帰の関連

SOS-KANTO 2012 study 群を対象に、アウトカム変数を生存、ならびに脳機能良好（来院時、来院24時間後、7日後、1カ月後、3ヶ月後、1年後）、説明変数を、年齢、性、各種リスクファクター等としたロジスティック回帰分析を行い、各リスクファクターのオッズ比とその区間推定値を算出する。検定方法はワルド検定とし、有意水準は $<0.05$ とする。

##### （2）病院到着前の救急医療体制と転帰の関連

SOS-KANTO 2012 study 群を対象に、アウトカム変数を生存、ならびに脳機能良好（来院時、来院24時間後、7日後、1カ月後、3ヶ月後、1年後）、説明変数を、バイスタンダーCPR、救急隊出動状況、救急隊特定行為（電気的除細動、気道確保、薬剤投与など）等の救急活動内容としたロジスティック回帰分析を行い、各因子のオッズ比とその区間推定値を算出する。検定方法はワルド検定とし、有意水準は $<0.05$ とする。

##### （3）病院収容後の治療内容と転帰の関連

SOS-KANTO 2012 study 群を対象に、アウトカム変数を生存、ならびに脳機能良好（来院時、来院24時間後、7日後、1カ月後、3ヶ月後、1年後）、説明変数を、ニフェカラントやアミオダロンなどの病院収容後の二次救命処置の内容、PCIや低体温療法などの心拍再開後の特殊治療等の病院収容後の治療内容としたロジスティック回帰分析を行い、各因子のオッズ比とその区間推定値を算出する。検定方法はワルド検定とし、有意水準

は<0.05とする。

## 8. データ収集・管理方法

データ管理は日本救急医学会関東地方会で行い、ネットワークから独立した PC 内でデータベース化する。

## 9. 倫理的事項

### 9.1. 遵守すべき諸規則

本研究の関係者は、「世界医師会ヘルシンキ宣言（2008年10月修正）」、「疫学研究に関する倫理指針（平成19年8月16日全部改正）」を遵守して本研究を実施する。

### 9.2. 個人情報の保護

研究対象者の氏名、イニシャルは本研究の調査項目に含まれず、カルテ番号を個人情報として取り扱う施設からはカルテ番号も収集しない。そのため調査票送付先には個人同定可能な情報はほとんどない。記入済みの調査票やデータベースは、本研究にかかわる研究者以外がアクセスできないよう管理・保管につとめる。

## 10. 説明と同意

本研究は、通常の業務として記録している救急隊活動記録と診療録を利用する。データは個人情報を取り扱わない連結不可能匿名化したものとすることから、個々への説明と同意取得は行わず、日本救急医学会関東地方会のHP上に研究内容を公開することとした。

## 11. 研究の費用負担

### 11.1. 資金源および財政上の関係

本研究は、日本救急医学会関東地方会により運営される。

本研究は医学的視点から行われ、特定の企業・団体の利益や便宜を図るものではない。

### 11.2. 研究に関する対象者の費用負担

本研究は日常診療で行われている治療を受けた患者を対象に、調査を行うものであり、研究による新たな費用負担は生じない。

### 11.3. 健康被害に対する補償について

本研究は研究としての介入を行わない観察研究であり侵襲性は極めて低いと考えられるが、試料の採取やQOL調査等による健康被害が生じた場合、日常診療の範囲内で適切に対処する。その支払いは通常健康保険の範囲内で行われ、対象者の自己負担分は対象者が支払うものとする。

## 12. 研究実施計画書の承認・変更・改訂

研究責任者は、研究開始前に研究実施計画書を倫理審査委員会へ提出し、研究の実施に関して倫理審査委員会および医療機関の長の承認を得る。

研究実施計画書の改訂を行う場合、研究代表者は、改訂・変更の決定を研究関係者に速やかに伝達する。研究責任者は、倫理審査委員会に改訂版を提出し承認を得る。ただし、研究実施体制や連絡先の変更等、軽微な変更については改訂とせず、倫理委員会への変更申請は必須としない。

## 13. 研究の終了と早期中止・中断

### 13.1. 研究の終了

目標対象者数の予定した期間の追跡が終了した時点で研究終了とする。

### 13.2. 早期中止・中断

本研究は、日本救急医学会関東地方会を母体とし、ウツタイン様式を用いた院外心肺停止患者の記録を今後5年毎に集積する予定であり、院外心肺停止患者に対する心肺蘇生の救命効果を疫学的に分析すること等により、関東地方における救急医療の進歩発展に貢献することを目的としているため、中止または中断する可能性はない。

## 14. 研究に関する資料等の利用と保存

本研究に関する文書及び記録（研究データ、倫理委員会の記録、同意文書、症例報告書など）は結果の公表後最低2年間は研究代表者が厳重に保管する。

本研究にかかわる研究者が本研究のデータを異なる研究目的で使用する可能性があるが、その場合は連結不可能匿名化し既存資料として扱う。

## 15. 研究成果の帰属と公表

本研究にかかわった研究者グループでデータ収集後、国内外の学会にて発表、論文化する。

## 16. 研究組織

### 16.1. 研究代表者

（所属）日本救急医学会関東地方会 （職名）常任幹事長

（氏名）森村 尚登

住所：〒164-0001 東京都中野区中野 2-2-3 電話：03-3384-8057

### 16.2. 研究事務局

日本救急医学会関東地方会事務局

SOS-KANTO 委員長 櫻井 淳

住所：〒164-0001 東京都中野区中野 2-2-3

電話：03-3384-8057 FAX: 03-3380-8627



## 16.3. 参加施設と責任者

敬称略

	(参加施設)	(研究担当者)	(責任者)
1.	東海大学医学部附属病院	網野 真理	猪口 貞樹
2.	聖マリアンナ医科大学横浜市西部病院	吉田 徹	榎井 良裕
3.	江東病院	三浦 邦久	三浦 邦久
4.	埼玉医科大学総合医療センター	中田 一之 輿水 健治	堤 晴彦
5.	川崎市立川崎病院	権守 智	田熊 清継
6.	横浜市立市民病院	松本 順	伊巻 尚平
7.	前橋赤十字病院	宮崎 大	中野 実
8.	順天堂大学医学部附属浦安病院	井上 貴昭	田中 裕
9.	獨協医科大学越谷病院	杉木 大輔	池上 敬一
10.	東京医科大学八王子医療センター	西口 慶美	新井 隆男
11.	東京女子医科大学病院	諸井 隆一	矢口 有乃
12.	君津中央病院	北村 伸哉	北村 伸哉
13.	千葉大学医学部附属病院	安部 隆三	織田 成人
14.	済生会宇都宮病院	宮武 諭	小林 健二
15.	水戸済生会総合病院	遠藤 浩志	須田 高之
16.	獨協医科大学病院	菊池 研	小野 一之
17.	横浜市立大学附属市民総合医療センター	高橋 耕平	森村 尚登
18.	国立病院機構横浜医療センター	宮崎 弘志	古谷 良輔
19.	災害医療センター	小笠原 智子	小井土 雄一
20.	山梨県立中央病院	小林 辰輔	岩瀬 史明
21.	駿河台日本大学病院	渡辺 和宏	長尾 建
22.	横浜労災病院	野上 昭彦	兼坂 茂
23.	公立昭和病院	小島 直樹	岡田 保誠
24.	日本医科大学多摩永山病院	久野 将宗	二宮 宜文
25.	東京女子医科大学附属八千代医療センター	野間 祥子	石川 雅健
26.	安房地域医療センター	不動寺 純明	不動寺 純明
27.	戸田中央総合病院	小林 義輝	村岡 麻樹
28.	日本赤十字社医療センター	林 宗博	林 宗博
29.	聖路加国際病院	石松 伸一	石松 伸一
30.	昭和大学病院	神田 潤	三宅 康史
31.	医療法人柏堤会 戸塚共立第1病院	初雁 育介	横川 秀男
32.	北里大学病院	竹内 一郎	竹内 一郎
33.	聖マリアンナ医科大学病院	小山 泰明	箕輪 良行
34.	独立行政法人国立病院機構 水戸医療センター	土谷 飛鳥	杉田 京一

35.	東京都立多摩総合医療センター	金谷 美穂	樫山 鉄矢
36.	昭和大学藤が丘病院	佐々木 純	林 宗貴
37.	群馬大学医学部附属病院	萩原 周一	大嶋 清宏
38.	さいたま赤十字病院	清田 和也	清田 和也
39.	東京都立墨東病院	明石 暁子	濱邊 祐一
40.	日本医科大学付属病院	田上 隆	横田 裕行
41.	慶應義塾大学病院	林田 敬 鈴木 昌	堀 進悟
42.	千葉県救急医療センター	稲葉 晋	江藤 敏
43.	帝京大学医学部附属病院	佐々木 勝教	坂本 哲也
44.	武蔵野赤十字病院	蕪木 友則	原田 尚重
45.	国立国際医療研究センター	重田 健太	木村 昭夫
46.	東京警察病院	金井 尚之	切田 学
47.	東京医科歯科大学医学部附属病院	吉川 和秀	大友 康裕
48.	順天堂大学医学部附属練馬病院	野村 智久	杉田 学
49.	日本大学医学部附属板橋病院	河野 大輔 櫻井 淳	野田 彰浩
50.	東邦大学医療センター大橋病院	櫻井 貴敏	櫻井 貴敏
51.	済生会横浜市東部病院	折田 智彦	北野 光秀
52.	足利赤十字病院	小川 理郎	小川 理郎
53.	日本医科大学武蔵小杉病院	畝本 恭子	畝本 恭子
54.	独立行政法人勤労者健康福祉機構 東京労災病院	山本 武史	山本 武史
55.	東邦大学医療センター大森病院	坪田 貴也	吉原 克則
56.	平塚市民病院	葉 季久雄	金井 歳雄
57.	横須賀共済病院	鈴木 淳一	鈴木 淳一
58.	済生会横浜市南部病院	豊田 洋	豊田 洋
59.	日本医科大学千葉北総病院	吉富 有哉	益子 邦洋
60.	東京都立小児総合医療センター	齊藤 修	清水 直樹
61.	国立成育医療研究センター	植松 悟子 山本 しほ	六車 崇
62.	千葉市立青葉病院	篠崎 広一郎	篠崎 広一郎
63.	久喜総合病院	立石 順久	立石 順久
64.	成田赤十字病院	奥 怜子	中西 加寿也
65.	東京ベイ・浦安市川医療センター	本間 洋輔	志賀 隆
66.	松戸市立病院	庄古 知久	庄古 知久
67.	NTT関東病院	山本 武史	山本 武史
68.	東京都済生会中央病院	笹尾 健一郎	関根 和彦

#### 16.4. 統計解析責任者

(所属) 国立精神・神経医療研究センタートランスレーショナル・メディカルセンター情報管理・解析部 生物統計解析室 (職名) 室長

(氏名) 米本 直裕

住所：〒187-8551 東京都小平市小川東町4-1-1 電話：042-341-2711

#### 16.5. 登録及びデータマネジメント

日本救急医学会関東地方会事務局

住所：〒164-0001 東京都中野区中野 2-2-3

電話：03-3384-8057 FAX: 03-3380-8627

#### 17. 文献

1. 長尾健. 内科と救急医学の接点 (トピックス) SOS-KANTO (Survey of Survivors after Out-of-hospital Cardiac Arrest in the Kanto area) - 日本救急医学会関東地方会院外心停止多施設共同研究 -. 日内会誌 2006;95:2476-83.
2. 栗原智宏, 宮原保之, 佐々木勝, ほか. 関東における院外心肺停止に関する解析 - 場所と予後の関連について -. 日救急医学会関東誌 2004;25:34-5.
3. 北村伸哉, 鈴木宏昌, 八木正晴, ほか. 関東地方における bystander CPR の現状と救命効果. 日救急医学会関東誌 2004;25:28-33.
4. 佐藤章, 織田成人, 勝見敦, ほか. 院外 CPA 患者の多施設共同研究 - 地域間比較 -. 日救急医学会関東誌 2004;25:22-4.
5. 本間正人, 斉藤大蔵, 原田尚重, ほか. ドクターカーの効果. 日救急医学会関東誌 2004;25:26-7.
6. 五十嵐正樹, 三宅康史, 石松伸一, ほか. 院外心室細動に対する Nifekalant 静脈内投与の有効性に関する検討. 日救急医学会関東誌 2004;25:18-20.
7. 田原良雄, 鈴木範行, 藤川正, ほか. 院外心肺停止大規模研究-SOS-KANTO-PCPS 使用例の短期予後. 日救急医学会関東誌 2004;25:36-7.
8. 兼坂茂, 藤川正, 田原良雄, ほか. 蘇生された院外心肺停止患者の冠動脈所見と再灌流療法. 日救急医学会関東誌 2004;25:38-40.
9. 櫻井淳, 藤川正, 原田尚重, ほか. 院外心肺停止患者に対する脳低温療法の有効性 SOS-KANTO ウツスタイン様式による検討. 日救急医学会関東誌 2004;25:42-4.
10. 貞広智仁, 野中暁子, 池田寿昭, ほか. 院外心肺停止患者の蘇生中止基準. 日救急医学会関東誌 2004;25:46-7.
11. SOS-KANTO Committee. Incidence of ventricular fibrillation in patients with out-of-hospital cardiac arrest in Japan: survey of survivors after out-of-hospital cardiac arrest in Kanto area (SOS-KANTO). Circ J. 2005;69:1157-62.
12. SOS-KANTO study group. Cardiopulmonary resuscitation by bystanders with

- chest compression only (SOS-KANTO): an observational study. *Lancet*. 2007;369:920-6.
13. SOS-KANTO study group. Predictors for good cerebral performance among adult survivors of out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation* 2009;80:431-6.
  14. SOS-KANTO study group. Comparison of arterial blood gases of laryngeal mask airway and bag-valve-mask ventilation in out-of-hospital cardiac arrests. *Circ J*. 2009;73:490-6.
  15. SOS-KANTO study group. Atropine sulfate for patients with out-of-hospital cardiac arrest due to asystole and pulseless electrical activity. *Circ J*. 2011;75:580-8.
  16. SOS-KANTO study group. Relationship between the hemoglobin level at hospital arrival and post-cardiac arrest neurologic outcome. *Am J Emerg Med*. 2011.
  17. Peberdy MA, Callaway CW, Neumar RW, et al. Part 9: post-cardiac arrest care: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2010;122(suppl 3):S768-S786.
  18. Neumar RW, Nolan JP, Adrie C, et al. Post-cardiac arrest syndrome: epidemiology, pathophysiology, treatment, and prognostication. A consensus statement from the International Liaison Committee on Resuscitation. *Circulation* 2008;118:2452-2483.

## 18. 付録

18.1 2002年9月～2003年12月 SOS-KANTO 調査記録用紙 (p.21-22)

18.2 総務省消防庁ウツタイン様式に基づく心肺機能停止傷病者記録票 (p.23)

18.3 SOS-KANTO 2012 調査記録用紙 (p.24-26)

●発生状況 救急隊名 \_\_\_\_\_ 施設名 \_\_\_\_\_ (必ず入力して下さい)

1. 覚知年月日 \_\_\_\_\_

2. 傷病者 年齢 \_\_\_\_\_ 歳 (推定年齢 \_\_\_\_\_ 歳) 性別 \_\_\_\_\_

3. 発生場所  一般の家-風呂  道路  公共の場-その他  医療機関内-二次施設  
 一般の家-トイレ  職場  救急車内  医療機関内-三次施設  
 一般の家-その他  公共の場-浴場  医療機関内-一次施設  その他

4. 普段生活  機能良好  中等度障害  重度障害  植物状態  不明

---

●救急活動(CPAで某医に搬送され、心拍再開後転送される傷病者は除く) 定義

5. 出動状況 119番覚知時刻 \_\_\_\_\_ 心肺停止:脈無し(5秒以上)、意識無し、呼吸無し  
 出場時刻 \_\_\_\_\_ 心停止:脈無し、意識無し、あえぎ様呼吸あり  
 現着時刻 \_\_\_\_\_ 呼吸停止:脈あり、意識無し、呼吸無し  
 傷病者接触時刻 \_\_\_\_\_ 心拍再開:触知できる脈拍の回復

6. 傷病者 停止確認時間  接触時  接触後  
 停止の状態  心肺停止  心停止のみ  呼吸停止のみ 接触後の場合心肺停止時刻 \_\_\_\_\_

7. 搬送状況 現場出発時刻: \_\_\_\_\_ 病院到着時刻: \_\_\_\_\_ 初療室入室時刻: \_\_\_\_\_  
 搬送中心拍再開:  なし  一時再開  あり 心拍再開時刻: \_\_\_\_\_  
 搬送中自発呼吸:  なし  一時出現  あり

8. 目撃者の有無  なし  あり 目撃(倒れたところを見た、または聞いた)時刻: \_\_\_\_\_  
 目撃者:  一般人  (  家族や知人  通行人  その他 )  
 (  救急隊  消防隊  看護師  医師  その他 )  
 発生状況:  突然  徐々に  不明

9. バイスタンダーCPR  なし  あり 開始時刻: \_\_\_\_\_  
 施行者:  一般人  (  CPRの研修あり  研修なし口答指導あり  研修なし口答指導なし )  
 (  救急隊  消防隊  看護師  医師  その他 )  
 内容: 気道確保  なし  あり 人工呼吸  なし  あり 心臓マッサージ  なし  あり  
 AED(全自動除細動器)  なし  あり 口腔内異物除去  なし  あり  
 効果: 心拍再開  なし  あり 自発呼吸  なし  あり

10. 接触時の状態 意識:JCS \_\_\_\_\_ 呼吸:  なし  あり 測定可能時初回SpO2 \_\_\_\_\_ %  
 脈拍:  なし  あり 血圧:  測定不能  測定可 ( \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ ) mmHg  
 瞳孔: 右 \_\_\_\_\_ mm×左 \_\_\_\_\_ mm 対光反射:  迅速  鈍い  なし

11. 心電図モニター  装着可能 開始時刻: \_\_\_\_\_  装着不可能  
 初回波形:  VF  無脈性VT  PEA  心静止  その他  
 搬送時の変化:  なし  あり (  VF出現  無脈性VT出現  PEA  心静止  その他 )

12. 救命行為 救命行為CPR  なし  あり CPR開始時刻: \_\_\_\_\_

13. 特定行為 指示要請時刻: \_\_\_\_\_ 指示覚知時刻: \_\_\_\_\_  要請せず  
 指示を受けた場所:  現場  救急車内  その他  
 特定行為除細動  適応あり  開始時刻: \_\_\_\_\_ 計 \_\_\_\_\_ 回実施  単相性  二相性  
 指示なし除細動の有無  有  無 効果:  心拍再開  適応外波形に変化  変化せず  
 適応あるも施行できず  連絡中適応外波形に変化  機器不調  家族拒否  
 心拍再開  適応外波形  その他

気道確保 用手的のみ:  下顎挙上法  頭部後屈あご先挙上法  
 器具使用:  経鼻経口エアウェイ  食道閉鎖式エアウェイ(コンビ、WBチューブなど)  気管挿管(口)  
 ラリングアルマスクエアウェイ  中断(嘔吐などで)

デマンドを用いた呼吸:  使用  使用せず(バッグマスクを使用)

静脈路確保:  確保  確保できず  施行せず  
 異物による気道閉塞の解除:  施行した  施行せず  適応無し

14. 編成: 救命士:  なし  一人  二人以上 救命士連携のありなし  
 連携:  なし  あり (  救急隊  ポンプ隊  ドクターカー  ヘリコプター )

15. 心停止の推定:  
 外因性  交通外傷  墜落転落  一般負傷  熱傷  縊頸  溺水  窒息  中毒  その他  
 内因性 主な前駆症状あり(  頭痛  胸痛  背部痛  呼吸困難  その他 )  なし  不明

- 16.既往症 あり なし 心疾患 [ 心筋梗塞 狭心症 不整脈 心不全 その他  
脳血管疾患 クモ膜下出血 脳内出血 脳梗塞 その他  
高血圧 呼吸器 腎 悪性腫瘍 その他  
糖尿病 肝胆膵 消化管 精神疾患

●治療状況

- 17.収容時現症 意識: JCS \_\_\_\_\_ GCS \_\_\_\_\_ (E \_\_\_ V \_\_\_ M \_\_\_ )  
脈拍: なし あり ( \_\_\_\_\_ 回/数) 呼吸: なし あり ( \_\_\_\_\_ 回/数)  
血圧: 測定不能 測定可能 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ mmHg 瞳孔:右 \_\_\_\_\_ mm×左 \_\_\_\_\_ mm  
対光反射: 迅速 鈍い 消失 体温 \_\_\_\_\_ °C ( 鼓膜 直腸 膀胱 腋窩 )  
18.収容時心電図 VF pulseless VT PEA asystole その他 (心拍数 \_\_\_\_\_ 回/分)  
19.初回血液検査 WBC \_\_\_\_\_ RBC \_\_\_\_\_ 万 Hb \_\_\_\_\_ Ht \_\_\_\_\_ K \_\_\_\_\_ 採血できず  
20.初回ガス分析: 採血できず 採血あり  
採血時刻 \_\_\_\_\_ 動脈 静脈 不明 O<sub>2</sub>投与 \_\_\_\_\_ またはFiO<sub>2</sub> \_\_\_\_\_ %  
pH \_\_\_\_\_ PaO<sub>2</sub> \_\_\_\_\_ PaCO<sub>2</sub> \_\_\_\_\_ HCO<sub>3</sub> \_\_\_\_\_ BE \_\_\_\_\_  
21.二次救命処置 施行 非施行-適応外 非施行-家族あるいは本人の希望 非施行-その他  
22.二次救命処置の内容と心拍再開の有無および入院の有無

除細動 適応あり 開始時刻 \_\_\_\_\_ 総計 \_\_\_\_\_ 回施行 除細動器 単相性 二相性  
適応無し

気管挿管 あり なし

治療 エピネフリン なし あり ( 1 mg 高用量 小児 ) × \_\_\_\_\_ 回  
バズブレシン あり (投与量 \_\_\_\_\_ 単位× \_\_\_\_\_ 回) なし  
リドカイン あり (総投与量 \_\_\_\_\_ mg) なし  
シンビット(0.3ml/kg) あり なし  
硫酸アトロピン あり (投与量 \_\_\_\_\_ mg× \_\_\_\_\_ 回) なし  
マグネシウム あり (総投与量 \_\_\_\_\_ mEq:Mg製剤は1ml=1mEq) なし  
炭酸水素Na あり (総投与量 \_\_\_\_\_ mEq:8.4%製剤は1ml=1mEq) なし  
ペースメーカー 経皮的 経静脈的 なし  
PCPS あり なし  
開胸心マッサージ あり なし  
その他 あり ( \_\_\_\_\_ ) なし

心拍再開 収容時すでに再開あり 収容後一時再開するも入院に至らず 収容後に再開 再開なし  
収容後心拍再開時刻: \_\_\_\_\_ 死亡確認時刻: \_\_\_\_\_  
心拍再開後入院: あり なし

- 23.CPAの原因 心原性 推定 (下記の非心原性が否定された) 確定 ( 急性冠症候群 その他 )  
非心原性 外傷 負傷 熱傷 縊頸 溺水 窒息 中毒  
大血管疾患 中枢性 呼吸器 その他  
診断根拠( 臨床像 画像診断 手術所見 血液検査 剖検 その他 )

24.心拍再開後の特殊治療: intervention 手術 脳低温療法 IABP その他

●転帰(中等度障害は片麻痺や言語障害あるも自立可、重度障害は寝たきり等で自立不可の状態を言います)

25. 転帰24時間 死亡 生存( 良好 中等度障害 重度障害 植物状態 脳死 良好 =CPC1  
26. 転帰7日後 死亡 生存( 良好 中等度障害 重度障害 植物状態 脳死 中等度障害=CPC2  
27. 転帰1ヶ月後 死亡 生存( 良好 中等度障害 重度障害 植物状態 脳死 重度障害 =CPC3  
28. 転帰3ヶ月後 死亡 生存( 良好 中等度障害 重度障害 植物状態 植物状態 =CPC4  
29. 転帰1年後 死亡 生存( 良好 中等度障害 重度障害 植物状態 脳死・死亡=CPC5

●退院状況

30. 生存退院 退院日 \_\_\_\_\_ 退院時状態 良好 中等度障害 重度障害 植物状態 脳死  
生存転院 急性期型病院 療養型病院 その他 転院日 \_\_\_\_\_  
転院時の状態 良好 中等度障害 重度障害 植物状態 脳死  
死亡退院日 \_\_\_\_\_ 死亡退院時刻 \_\_\_\_\_

「ウツタイン様式」に基づく心肺機能停止傷病者記録票

事例No \_\_\_\_\_ 発生年月日 \_\_\_\_\_ 年 月 日 性別 男 女 年齢 \_\_\_\_\_  
 救急救命士乗車 あり なし 医師の乗車 あり なし 医師の2次救命処置 あり なし

1. 心停止の目撃

- 目撃、または音を聞いた \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分  
 家族  その他のバイスタンダー( 友人 同僚 通行人 その他 )  
 消防隊  救急隊( 救急救命士隊 )  
 既に心肺機能停止(発見時)

2. バイスタンダーCPR あり ( 心臓マッサージ 人工呼吸 市民等による除細動 ) なし  
 バイスタンダーCPRまたは市民等による除細動開始時刻 \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分 確定 推定 不明  
口頭指導あり

3. 初期心電図波形

- VF(心室細動) Pulseless VT(無脈性心室頻拍) PEA(無脈性電氣的活動)  
心静止 その他( \_\_\_\_\_ )

4. 救急救命処置等の内容

- 除細動( 二相性 単相性 ) 初回除細動実施時刻 \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分 施行回数 \_\_\_\_\_ 回  
 実施者 救急救命士 救急隊員 消防職員 その他  
気道確保 特定行為器具使用( LM 食道閉鎖式エアウェイ 気管内チューブ )  
静脈路確保  
薬剤投与 初回投与時刻 \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分 投与回数 \_\_\_\_\_ 回

5. 時間経過

覚知 \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分 到着 \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分 接触 \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分 CPR開始 \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分 病院収容 \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分

6. 心停止の推定原因

- 心原性: 確定 除外診断による心原性  
非心原性: 脳血管障害 呼吸器系疾患 悪性腫瘍 外因性 その他( \_\_\_\_\_ )

7. 転帰及び予後

- ・病院収容前の心拍再開 あり なし 初回心拍再開時刻 \_\_\_\_\_ 時 \_\_\_\_\_ 分  
 1ヶ月予後 (回答: あり なし)  
 1ヶ月生存 あり なし

脳機能カテゴリー(CPC)

- CPC1 機能良好  CPC2 中等度障害  CPC3 高度障害  
 CPC4 昏睡  CPC5 死亡、もしくは脳死

全身機能カテゴリー(OPC)

- OPC1 機能良好  OPC2 中等度障害  OPC3 高度障害  
 OPC4 昏睡  OPC5 死亡、もしくは脳死